

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di klinik RSUD Gunung Jati Cirebon, dengan populasi sampel adalah pasien HIV dengan terapi ARV >6 bulan. Penelitian dibantu oleh dokter dan perawat yang berwenang. Populasi total pasien yang terdaftar di Klinik Seroja yaitu sekitar ± 156 pasien. Setelah dibantu oleh tenaga medis di klinik seroja, sampel diseleksi menurut kriteria inklusi dan eksklusi .

Sampel pasien yang sudah terseleksi kemudian diberikan pengarahan dengan *Informed consent* dan skrining. Skrining meliputi ketersediaan dalam mengikuti penelitian hingga selesai, status kesehatan dan bersedia mengikuti alur dari penelitian, contohnya bersedia tidak meminum obat sejenis hingga selesai program.

Sampel yang bersedia mengikuti penelitian dikonfirmasi kembali untuk memastikan jadwal pengambilan darah pertama (pretest), konfirmasi berupa SMS dan Telefon. Kemudian dilakukan tahapan pengambilan darah awal atau pre test untuk melihat jumlah CD4+ pasien sebelum memulai penelitian, yang kemudian data ini akan menjadi *Base line*. Pengambilan darah dilakukan di klinik seroja dengan bantuan dokter dan perawat di klinik tersebut. Setelah pengambilan darah tersebut, darah langsung disiapkan untuk dibawa menuju Laboratorium Patologi Klinik Universitas Gajah Mada.

Total dari pasien yang siap menjadi subjek penelitian sebanyak 40 pasien, terbagi menjadi 2 kelompok yaitu : 20 pasien untuk kelompok pemberian EKBM dan 20 pasien dengan pemberian Placebo (caramel). Pemberian ekstrak dan placebo dilaksanakan 30 hari, dimulai bulan November – Desember. Setiap pasien selalu diberi perhatian dan pengingat untuk mengonsumsi ekstrak dan placebo dengan SMS atau Telefon. Hingga pengambilan

darah kedua pasien sangat antusias mengikuti penelitian hingga selesai, dari penelitian ini beberapa pasien dapat saling mengenal dan berkomunikasi dengan baik. Namun, beberapa pasien tidak menginginkan bertemu dengan pasien lainnya karena dahulu pernah saling mengenal. Hingga pengaturan waktu dalam jadwal pengambilan darah disesuaikan dengan pasien.

Hasil dari data uji pre dan post test hasil laboratorium Patologi klinik UGM, kemudian dianalisis dengan desain yang digunakan adalah *pre and post test control group design*. Penelitian ini diuji secara eksperimental laboratorium untuk menganalisis pengaruh efektivitas EKBM terhadap jumlah limfosit T CD4+ dan kadar IL-2 pada penderita HIV dengan terapi ARV.

5.2 Sebaran Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pasien dengan ARV dengan *adherence* yang baik, pasien-pasien ini juga direkomendasikan oleh dokter yang bertanggung jawab di Klinik Seroja. Hasil dari uji beda menunjukkan subjek penelitian rata-rata menggunakan 3 jenis ARV. Jenis ARV yang paling sering dikonsumsi adalah Duviral dan Neviral.

Sampel penelitian adalah pasien berumur >15 tahun dengan rerata umur $34,10 \pm 5,93$. Rata-rata jumlah limfosit T CD4+ kelompok pemberian EKBM adalah 373 ± 28 dan pada kelompok placebo 438 ± 36 , dari hasil tersebut terlihat bahwa subjek penelitian memiliki jumlah limfosit T CD4+ rata-rata $>350 \text{ sell/mm}^3$. Nilai P pada analisis Limfosit T CD3+ adalah 0,172 ($>0,05$) yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemberian ekstrak dan placebo.

Tabel 7. Karakteristik subyek penelitian (n=40)

Karakteristik	Rerata \pm SB	Kelompok pemberian EKBM	Kelompok Placebo	P
Uji Person Chi square				0,176
Umur	34,10 \pm 5,93	33,25 \pm 5,17	34,95 \pm 6,63	0,464
Limfosit CD4+, Mean Cells/mm³ \pmSD	406 \pm 148	373 \pm 28	438 \pm 36	0,172
Lama Waktu penggunaan ARV \pmSD	3,55 \pm 52,3	3,1 \pm 2,31	4,0 \pm 2,27	0,135
Berat badan (kg)	58,23 \pm 11,11	58,3 \pm 10,6	58,15 \pm 11,87	0,828

a. Uji *Person Chi Square* dengan signifikansi $p < 0,05$

Berdasarkan nilai dari penjabaran tabel diatas, maka secara analisa statistika bahwa nilai P menunjukkan masing-masing kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna atau $P < 0,05$ yang artinya antara kedua kelompok (placebo dan EKBM) memiliki karakteristik yang setara.

Tabel 8. Presentase jenis kelamin kelompok Ekstrak dan Placebo

Variabel	N	Ekstrak	Placebo
Wanita	15	8	7
Presentase (%)	37,5 %	40 %	35%
Laki-Laki	25	12	13
Presentase (%)	62,5 %	60 %	65 %
Jumlah	40	20	20
Total frekuensi	100 %	100 %	100%

Hasil dari Uji *Person Chi Square* didapatkan nilai signifikan (p -Value) =0,744 yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan Antara jenis kelamin laki-laki dan wanita. Rata-rata karakteristik dari subjek penelitian adalah laki-laki sejumlah 25 pasien, hasil setelah melakukan observasi pasien dengan jenis kelamin laki-laki tertular HIV karena hubungan seksual dengan PSK, pergaulan dari penggunaan jarum injeksi narkoba dan karena hubungan

seks sesama jenis. Total pasien dengan jenis kelamin wanita sejumlah 15 pasien, terinfeksi HIV karena tertular dari suaminya dan pekerjaan mereka yaitu PSK (Pekerja seks komersial).

5.3. Limfosit T CD4+

Hasil analisis jumlah limfosit T CD4+ dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro wilk*, menunjukkan nilai $P > \alpha$ dengan nilai *P Value* $> 0,05$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sebaran distribusi data adalah normal. Analisis selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan *Paired T test* antara kelompok ekstrak dan placebo yang kemudian dijelaskan pada tabel dibawah ini:

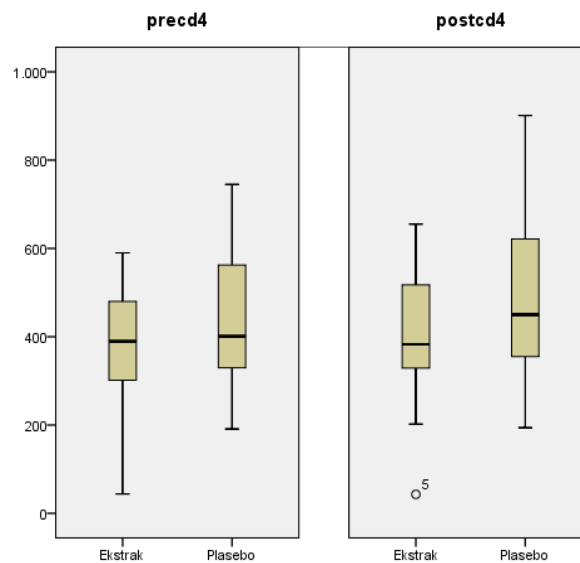
Tabel 9. Hasil Uji *Paired T Test*

Variable	Mean	Std. Deviation	Interval kepercayaan 95%	P
Ekstrak	28,0	80,6	9,7-65,7	$<0,001$
Pre Test CD4	373,9	127,1		
Post Test CD4	401,9	152,2		
Placebo	54,5	70,0	21,7-87,2	$<0,001$
Pre test CD4+	438,3	163,3		
Post Test CD4+	492,8	196,2		

Hasil *Paired T Test* Nilai P Antara placebo dan ekstrak diperoleh signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) dengan Mean Ekstrak adalah 28,0 dan interval kepercayaan (IK) adalah 95% -9,7-65,7. Hasil untuk placebo nilai Mean adalah 54,5 dengan IK 95% 21,7-87,2. Hasil menunjukkan $p < 0,05$ dan IK tidak melewati Nol, maka terdapat perbedaan Mean yang bermakna antara pre test dan post test selama pemberian ekstrak kulit buah manggis dan placebo selama 30 hari. Nilai *Mean* Antara pre test dan post memiliki nilai perbedaan yang lebih besar maka hasil tersebut artinya terdapat perbedaan *Mean* yang Bermakna.

Hasil *Paired Sample correlation* untuk kelompok ekstrak adalah 0,850 yang artinya terdapat korelasi yang sangat kuat untuk peningkatan limfosit T CD4+ sebelum dan sesudah

perlakuan. Kelompok placebo memiliki nilai korelasi 0,940 yang artinya korelasi yang kuat untuk pemberian placebo pada pretest dan posttest (Lampiran 4).



Gambar 7. Boxplot kelompok ekstrak dan placebo

Nilai statistik pretest kelompok ekstrak pada badan Boxplot menunjukkan nilai median ≈ 380 , jangkauan interkuartil 181. Nilai maksimum ≈ 590 , nilai minimum 44. Analisis posttest kelompok ekstrak menunjukkan peningkatan nilai median ≈ 383 , jangkauan interkuartil 203, nilai maksimum ≈ 655 , nilai minimum 43. Kelompok ekstrak pretest dan posttest sebaran data tidak simetris, tapi menjulur ke arah kiri (*negatively skewness*).

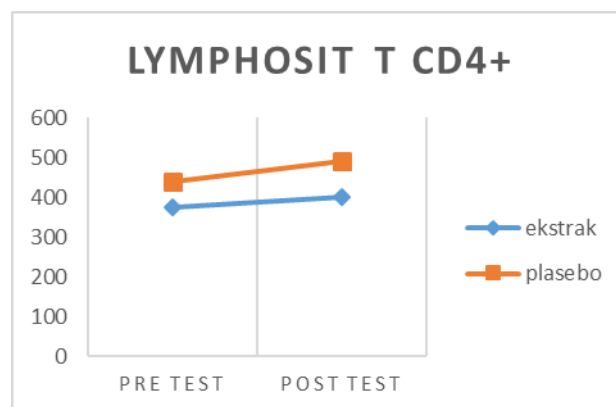
Analisis pretest kelompok placebo memiliki nilai median ≈ 401 , jangkauan interkuartil 242. Nilai maksimum ≈ 745 , nilai minimum 191. Analisis posttest menunjukkan nilai median ≈ 450 , Jangkauan interkuartil 280, nilai maksimum ≈ 901 , nilai minimum 194. Terdapat outlier dibagian bawah boxplot. kelompok placebo pretest dan posttest sebaran data tidak simetris, tapi menjulur ke arah kanan (*positive skewness*).

Tabel 10. Analisa Jumlah Limfosit T CD4+ pretest dan posttest antara kedua kelompok

		<i>N</i>	Median (minimum-maximum)	<i>P</i>
Pretest	Perlakuan	20	389,5 (44-590)	0.052
	Placebo	20	401 (191-745)	
Posttest	Perlakuan	20	383 (43-655)	0.718
	Placebo	20	450 (194-901)	

Uji Beda Mann Whitney

Hasil Analisis *Mann Whitney* Perbandingan sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok EKBM dan placebo dengan nilai *P* pretest adalah $p=0,052$ sedangkan $p=0,718$. Karena nilai $p>0,05$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara kelompok pretest dan posttest antara kedua kelompok (setara).



Grafik 1. Pengaruh Efektifitas Ekstrak kulit manggis dan Placebo pada jumlah Limfosit T CD4+

5.4. Kadar sitokin IL-2

Uji normalitas menggunakan *Shaphiro wilk*, dari hasil uji tersebut didapatkan hasil pretest dan post test untuk kelompok EKBM dengan kadar IL-2 memiliki nilai $p<0,05$ sedangkan untuk kelompok placebo baik untuk pre test dan post test memiliki kadar IL-2

dengan nilai $p > 0,05$. Karena nilai $p < 0,05$ atau $P < \alpha$, dapat ditarik kesimpulan bahwa distribusi data adalah data tidak normal, maka uji hipotesis dilanjutkan dengan *Wilcoxon*.

Tabel 11. Hasil Analisis *Wilcoxon* terhadap IL-2 antara kelompok EKBM dan placebo

	N	Median (minimum-maximum)	Rerata \pm s.b	<i>p</i>
Perlakuan Pre Test	20	15,90 (0,08-133,40)	26,7 \pm 32,9	0.260
Post Test		9,96 (3,42-96,17)	22,1 \pm 26,5	
Placebo Pre Test	20	20,50 (3,41-56,88)	22,9 \pm 14,3	0,008
Post Test		11,78 (0,05-43,19)	13,7 \pm 10,7	

Tabel Ranks diketahui pada kelompok EKBM jumlah peningkatan kadar IL-2 dengan jumlah 7 pasien dan 12 pasien mengalami penurunan kadar IL-2. Nilai Z sebesar -1,127 dengan *P Value* 0,260 atau $P > 0.05$ yang artinya Jadi kesimpulannya tidak terdapat perbedaan yang signifikan penurunan kadar IL-2 terhadap kelompok EKBM.

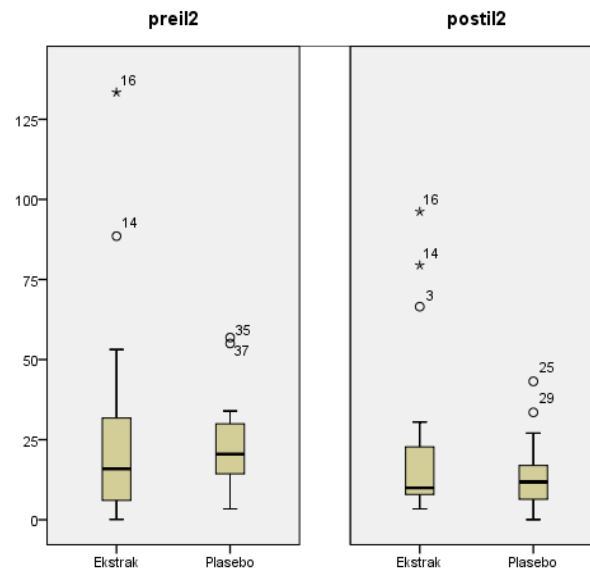
Kelompok placebo mengalami peningkatan kadar IL-2 dengan jumlah 3 pasien dan mengalami penurunan kadar IL-2 dengan jumlah 17 pasien. Nilai Z dari kelompok placebo adalah -2,65 dengan *P value* 0,008 dengan $p < 0,05$ menunjukkan berbeda bermakna (signifikan) penurunan kadar IL-2.

Tabel 12. Analisis Kadar IL-2 pretest dan posttest Antara kedua kelompok

		N	Median (minimum-maximum)	<i>p</i>
Pretest	Perlakuan	20	15,90 (0,08-133,40)	0.744
	Placebo	20	20,50 (3,41-56,88)	
Posttest	Perlakuan	20	9,96 (3,42-96,17)	0.203
	Placebo	20	11,78 (0,05-43,19)	

Uji Beda Mann Whitney

Hasil Analisa *Mann Whitney* menunjukkan nilai pretest kedua kelompok memiliki $P=0,744$ dan nilai posttest $P=0,203$. Hasil tersebut menunjukkan nilai $p>0,05$ yang artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara kadar IL-2 untuk pretest dan posttest (setara).

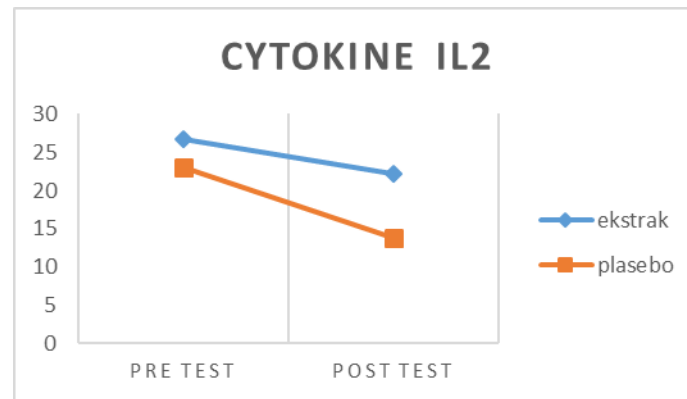


Gambar 8. Boxplot pengaruh IL-2 pada kelompok Ekstrak dan Placebo

Terlihat dari boxplot bahwa pretest ekstrak menunjukkan nilai median ≈ 15 , jangkauan interkuartil 27. Nilai maksimum ≈ 133 , nilai minimum 0,08. Analisis posttest menunjukkan nilai median ≈ 9 , Jangkauan interkuartil 16, nilai maksimum ≈ 96 , nilai minimum 3.

Kelompok placebo pretest menunjukkan nilai median ≈ 20 , jangkauan interkuartil 16. Nilai maksimum ≈ 56 , nilai minimum 3. kelompok placebo posttest menunjukkan nilai median ≈ 11 , jangkauan interkuartil 11, nilai maksimum ≈ 43 , nilai minimum 0,05.

Boxplot kelompok ekstrak dan placebo memperlihatkan outlier dibagian atas boxplot. kelompok ekstrak pretest dan posttest sebaran data tidak simetris, tapi menjulur ke arah kanan (*positive skewness*).



Grafik 2. Pengaruh Efektifitas Ekstrak kulit manggis dan Placebo pada Kadar IL-2

Grafik 2 menunjukkan bahwa kelompok ekstrak dan placebo mengalami penurunan kadar IL-2 baik pada pretest maupun posttest.

5.5. Analisis Korelasi Limfosit T CD4+ dan kadar IL-2

Hasil dari korelasi (r) didapat antara pemeriksaan pretest Limfosit T CD4+ dan kadar IL-2 untuk kelompok ekstrak adalah r (-0,174), yang artinya bahwa arah korelasi negatif dan terjadi hubungan yang sangat lemah antara pemberian ekstrak untuk CD4 dan IL-2. Sedangkan untuk kelompok pretest Placebo memiliki nilai r yang lebih rendah yaitu 0,025 yang artinya korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah. Pada kelompok Pretest adalah $P > 0,05$ dengan ekstrak $P = 0,464$ dan Placebo $P = 0,917$ tidak terdapat korelasi signifikan antara variabel yang dihubungkan.

Tabel 13. Hasil Analisis *Spearman* pretest dan posttest Jumlah Limfosit CD4+ dan Kadar IL-2

PRE TEST		EKSTRAK	PLACEBO
Korelasi Pretest Limfosit T CD4+ dan IL-2	R	-0,174	0,025
	P	0,464	0,917
	N	20	20
POST TEST		EKSTRAK	PLACEBO
KORELASI POST TEST LIMFOSIT CD4 DAN IL-2	R	-0,295	0,036
	P	0,207	0,880
	N	20	20

Analisis korelasi Posttest Limfosit T CD4+ dan IL-2 pada kelompok ekstrak memiliki nilai r yang paling tinggi yaitu $r (-0,295)$ yang artinya korelasi negatif dengan kekuatan korelasi lemah. Sedangkan untuk kelompok Placebo memiliki nilai korelasi (r) yang lebih rendah yaitu $0,036$ yang artinya korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah atau hubungan yang lemah antara IL2 dan CD4+. Nilai P pada kelompok Pretest adalah $P > 0,05$ dengan ekstrak $P = 0,207$ dan Placebo $P = 0,880$ tidak terdapat korelasi bermakna antara variabel yang dihubungkan

Tabel 14. Korelasi *Spearman* Jumlah Limfosit T CD4+ dan Kadar IL-2

Korelasi jumlah Limfosit T CD4+ dan IL-2		EKSTRAK
Ekstrak	R	-0,249
	P	0,121
	N	20
Placebo	R	-0,018
	P	0,912
	N	20

Tabel 14 menunjukkan kelompok ekstrak nilai korelasi (r) $-0,249$ yang artinya korelasi yang lemah antara jumlah limfosit T CD4+ dan kadar IL-2 dengan arah korelasi negatif. Nilai $P = 0,121$ atau $P > 0,05$ yaitu tidak terdapat korelasi yang bermakna antara jumlah limfosit T CD4 dan kadar IL-2 pada kelompok ekstrak.

Kelompok placebo menunjukkan nilai korelasi (r) $-0,018$ yang artinya korelasi yang sangat lemah antara jumlah limfosit T CD4+ dan kadar IL-2 dengan arah korelasi negatif. Nilai $P = 0,912$ atau $P > 0,05$ yang menunjukkan hasil yang tidak signifikan antara jumlah limfosit T CD4 dan kadar IL-2 pada kelompok placebo.